

## SCHEDA TECNICA

### StemSafe

Cabina di sicurezza con protezione operatore per  
Manipolazione di Cellule Staminali



La cabina StemSafe risponde alle più aggiornate caratteristiche di sicurezza richieste per questo tipo di apparecchi nel campo della fecondazione assistita.

Infatti, grazie al particolare design interno, all'innovativo sistema di monitoraggio delle portate dell'aria di ventilazione e al parziale ricircolo dell'aria (70%/30%), **le cabine StemSafe offrono la massima protezione al prodotto, agli operatori e all'ambiente, raggiungendo un grado di protezione sulla barriera frontale equivalente a quello prescritto dalla normativa EN12469:2000 per le cabine di Classe II.**

Il sistema di ricircolo di questa cabine prevede un 70% 'aria filtrata su filtro assoluto HEPA efficienza 99,999% su particelle di 0,3um prima di essere immessa nell'area di lavoro e un 30% in espulsione filtrata su filtro assoluto HEPA efficienza 99,999% su particelle di 0,3um.



## **SPECIFICHE TECNICHE**

- Predisposta per l'incorporazione di 1 o 2 (per le 1.8) stereo microscopi modello Olympus SZX10 o SXZ16 (se singolo a sinistra)
- Piano di lavoro chiuso riscaldato in vetro con sistema di controllo PID, precisione  $\pm 1^\circ\text{C}$  per le migliori performance di controllo della temperatura
- Finestra frontale in vetro di sicurezza multistrato da 6mm. La finestra frontale è inoltre apribile manualmente in modo basculante per favorire le operazioni di pulizia
- Fattore di ritenzione in apertura frontale (Apf):  $\geq 10^5$ , come definito dalla normativa EN12469:2000
- Interfaccia RS232 e contatto libero
- Tastiera di controllo a membrana
- Tutte le zone soggette a rischio di contaminazione sono protette da "plenum" a pressione negativa
- Camera interna di lavoro in acciaio inox AISI 304 con spigoli arrotondati
- 2 Gas system integrati
- Pareti laterali in vetro.
- Piano di lavoro rimovibile per facilitare le operazioni di manutenzione su cabina e microscopi.
- Piano riscaldante con inserto in vetro riscaldato per garantire la massima uniformità di temperatura anche in posizione di osservazione

## **Caratteristiche di funzionamento**

- Monitoraggio continuo dei parametri di sicurezza.
- Allarmi per ventilazione insufficiente.
- Frontale, piano del filtro principale e parete posteriore inclinati per garantire laminarità del flusso in tutto il vano di manipolazione e per un'ergonomia ottimale.
- Software predisposto per la gestione del ciclo semi-automatico di decontaminazione della cabina.
- Manutenzione e sostituzione filtri con accesso frontale
- Predisposta per facile installazione di accessori opzionali
- Controllo elettronico di ventilatori basato su sensore volumetrico delle portate d'aria, il cui segnale è elaborato dal microprocessore.
- Massima stabilità della ventilazione anche in presenza di disturbi temporanei e/o di variazione progressiva dovuta all'intasamento dei filtri.
- Correzione continua della variazione della portata di aria che attraversa l'apertura frontale per mantenere la massima protezione per l'operatore
- Attivazione del segnale di allarme in caso di insufficiente portata dell'aria in espulsione
- Contatto "voltage free" che consente di predisporre facilmente un monitoraggio remoto.
- Visualizzazione grafica di "regolare funzionamento, pre-allarme e allarme".

## **Caratteristiche meccaniche e funzionali**

- Fronte macchina, piano del filtro principale e parete posteriore inclinato per una migliore visione del piano di lavoro e costante velocità del flusso d'aria interno.
- Filtro assoluto di espulsione dell'aria totalmente libero e visibile, per il controllo dell'integrità del filtro assoluto.
- Ricambio dei filtri assoluti con accesso frontale.
- Programmabilità del funzionamento del Kit UV (ritardo e durata) tramite software di gestione della cabina (ove previsto)
- Display digitale retroilluminato con indicazione di tutti i parametri operativi della cabina:
  - Condizione di corretto funzionamento "SAFE".
  - Velocità del flusso d'aria in ricircolo in m/sec.
  - Velocità del flusso d'aria in espulsione in m/sec.

- Visualizzazione con barra grafica del corretto bilanciamento del flusso.
- Indicazione continua dello stato di funzionamento “SAFE” e di eventuali stati di ventilazione in eccesso o difetto, che precedono l’intervento dell’allarme acustico e visivo.

**Tastiera a membrana** per attivazione delle utenze di servizio, prese elettriche, elettrovalvola del gas, illuminazione e tasto predisposto per attivare il connettore del kit lampada germicida sotto la condizione di totale chiusura del fronte macchina, data la presenza di appositi sensori di posizione.

Tutti gli accessori opzionali disponibili possono essere montati senza alcuna modifica strutturale della cabina. Predisposizione per eventuali adattatori di espulsione per canalizzazioni o filtri addizionali.

### Dati costruttivi

- 2 Filtri assoluti H14 con efficienza 99,999 su particelle da 0,3 micron
- 1 Motoventilatore (2 nelle cabine 1.8) posizionato nel cassone frontale.
- Flusso di ricircolo bilanciato con il flusso di espulsione, tale da garantire 25 ricambi/minuto di aria sterile nello spazio di lavoro.
- Velocità media dell’aria di attraversamento dell’apertura frontale, di altezza 195 mm, uguale o superiore 0,5 m/sec.
- Fattore di contenimento superiore a  $10^5$
- Illuminazione del piano di lavoro di 1200 lux.
- Livello di pressione sonora secondo ISO 1102 : inferiore o uguale a 57 dB (A).
- Alimentazione elettrica standard 230 V 50 Hz.
- Corrente ammessa per ogni presa di servizio 3A.
- Watch-dog analogico del microprocessore.

### Caratteristiche Opzionali

- *Luce UV integrata* sulla parete di fondo, controllata dal pannello di controllo della cabina e con blocco di sicurezza sulla chiusura del pannello frontale per proteggere l’operatore
- *Monitor LCD integrato*. Monitor 19” installato sulla parete di fondo dell’area di lavoro, dietro ad un vetro protettivo per maggior pulibilità. Permette di essere collegato ai microscopi o ad un PC esterno.
- *Incubatore CO<sub>2</sub> integrato*. Per garantire le migliori condizioni di lavoro e ridurre lo stress a cui sono sottoposti i campioni è possibile installare un alloggiamento per inserire un Micro Incubatore (circa 14L) con accesso direttamente dall’area di lavoro



### Accessori Opzionali

- Blocchi riscaldanti per piastre Petri
- Blocchi riscaldanti per tubi e provette (da 12mm a 17mm di diametro)
- Campana in vetro per piastre di coltura
- Gorgogliatore
- Supporto da pavimento



### CARATTERISTICHE TECNICHE :

Modello	StemSafe 1.2 Con 1 microscopio	StemSafe 1.8 Con 1 microscopio	StemSafe 1.8 Con 2 microscopio
Codice	LF23000	LF43000	LF43001
Dimensioni esterne (lxpxh) mm	1680x840x1450	1990x840x1450	1990x840x1450
Dimensioni interne camera di lavoro (lxpxh) mm	1325x650x730	1930x650x730	1930x650x730
Altezza sul supporto (mm)	2175	2175	2175
N° Motoventilatori	1	2	2
Pesi (Kg)	190	300	300
Efficienza filtri assoluti	Superiore al 99,999% (per particelle uguali o maggiori di 0,3 micron)	Superiore al 99,999% (per particelle uguali o maggiori di 0,3 micron)	Superiore al 99,999% (per particelle uguali o maggiori di 0,3 micron)
Portata aria espulsa	Circa 500 m <sup>3</sup> /h	Circa 600 m <sup>3</sup> /h	Circa 600 m <sup>3</sup> /h
Alimentazione	230V monofase 50Hz	230V monofase 50Hz	230V monofase 50Hz
Potenza, assorbita (W)	750	800	800
N°. prese di servizio	1 shuko	2 shuko	2 shuko
Lampada fluorescente	2x58W	2x58W	2x58W
Livello di illuminazione	>900 Lux	1200 Lux	1200 Lux
Fattore di ritenzione frontale (Apf)	>=10 <sup>5</sup>	>=10 <sup>5</sup>	>=10 <sup>5</sup>
Rumore inferiore o uguale a	57 dB(A)	57 dB(A)	57 dB(A)

